



TITLE:

耳下腺損傷ト尿中「ヂアスターゼ」

AUTHOR(S):

鬼束, 惇哉

CITATION:

鬼束, 惇哉. 耳下腺損傷ト尿中「ヂアスターゼ」. 日本外科宝函 1941, 18(6): 931-942

ISSUE DATE:

1941-11-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/205270>

RIGHT:

耳下腺損傷ト尿中「ヂアスターゼ」

京都帝國大學醫學部外科學教室(鳥瀧教授指導)

講師 醫學士 鬼 東 惇 哉

Ueber das Auftreten der Diastase im Urin bei traumatischen sowie pathologischen Verletzungen der Parotisdrüse.

Von

Dr. Atsuya Onitsuka, Dosenten der Klinik

(Aus der I. Kais. Chir. Universitätsklinik Kyoto

(Prof. Dr. R. Torikata))

Zusammenfassung.

1) Bei der aseptischen Exstirpation unilateraler Parotisdrüse stieg der Diastasewert im Urin nach 12 Std. nach der Operation auf 128-256 an und kehrte am 2. Tage in die Norm zurück.

2) Die Röntgenbestrahlung unilateraler Parotis (HFA=30 cm, Filter=3,0 mm Al, r/M=28,2, Strahlungsdauer=18 Minuten) verursachte gar keine Schwankung des Diastasewertes im Urin.

3) Die traumatische partielle Quetschung der Parotis ergab einen Anstieg von Diastasewert im Urin; u.z. mit einem Werte von 128 nach 12 Std. und von 256 (maximal) nach 24 Std. Nach Verlauf von 3 Tagen kehrte er in die normale Grenze zurück.

4) Die experimentelle Infektion der Parotisdrüse mittels der direkten parenchymatösen Einverleibung von Staphylococcus pyogenes aureus verursachte je nach dem Grade der pathologischen Verletzungen der Drüse erst nach 24 Std. oder schon nach 12 Std. nach der Veranlassung der Infektion einen Anstieg des Diastasewertes im Urin meist auf 256. Unter 8 Versuchskaninchen dauerte der Anstieg des Diastasewertes im Urin 7-8 Tage lang (am längsten) bei 2 und 5 Tage lang bei 5.

Das letzte Tier, bei dem der Diastasewert im Urin schon nach 24 Std. nach der Infektion auf 512 belief und 4 Tage lang bei diesem hohen Werte blieb, ging am 5. Tage nach der Anstellung unseres Versuches zu Grunde, während die übrigen, 7 an Zahl, mit dem Leben davon kamen.

Bei einer anderen Versuchsgruppe, 7 an Zahl, stieg der Diastasewert im Urin bei 5 Tieren schon nach 12 Std. nach der Infektion auf 128. Dabei starb je 1 Tier am 4. bzw. 5. Tage und 2 starben am 6. Tage. Dabei dauerte der Anstieg des Diastasewertes im Urin (128-256-512 an Wert) bis zum Tode der Tiere an.

Bei 3 am Leben gebliebenen Tieren war der Anstieg des Diastasewertes im Urin bis zum 4. bzw. 5. Tage nach der parenchymatösen Einspritzung von Staphylokokken festzustellen.

5) Die experimentelle Infektion des lockeren Bindegewebs um die Parotisdrüse herum mit *Staphylococcus pyogenes aureus* verursachte gar keine Schwankung des Diastasewertes im Urin.

6) Die totale Unterbindung des Ausführungsganges der normalen Parotis liess ebensowenig den Diastasewert im Urin verändern.

7) Den traumatischen sowie den pathologischen Verletzungen der Parotisdrüse folgt also eine tempolare Erhöhung des Diastasewertes im Urin. Der Grad sowie die Dauer der Zunahme des Diastasewertes im Urin geht gewissermassen mit dem der Verletzung parallel.

8) Bei den entzündlichen bzw. den destruierenden Prozessen der Parotisgegend, wovon die letzteren bei bösartigen Geschwülsten der Fall sein können, weist wohl die Erhöhung des Diastasewertes im Urin auf eine gewisse Verletzung der sonst normalen Parotisdrüse hin.

(Autoreferat)

緒 言

耳下腺ノ疾患ニ際シテハ往々尿中ニ「ヂアスターゼ」價ガ變化ヲ來ス事ガ知ラレテ居ル。本報告デハ斯ル變動ノ原因ト機序トニ就テノ研究ヲ述ベントスルモノデアル。

實驗及ビ検査ノ方法

1) 試獸 體重 2 匁以上ノ成熟健常家兎ヲ用ヒ、豆腐粕ヲ主食トシテ青菜ヲ適宜添加シタモノヲ 1 日 1 回與ヘ、全動物ヲ殆ンド同一條件ノ下ニ飼養シ、其ノ採尿ハ護謨「カテーテル」ヲ以テ試獸ノ空腹時ニ行ツタ。實驗方法ノ詳細ハ各章ノ下ニ述ベテアル。

2) 尿中「ヂアスターゼ」價測定法 J. Wohlgemuth ガ 1929 年ニ發表シタル新變法 (J. Wohlgemuth: Zur Diagnostik der Pankreasgewebsnekrose mittels der Diastasebestimmung im Urin. Klin. Wschr. 1929, S. 1253—1254.)ニ依ツタ。

即チ順次番號ヲ附シタル 10 餘本ノ小試験管ヨリ成ル一系列ノ、最初ノ 2 本ニ檢尿各 1.0cc.ヲ採リ、第 2 管ニ 0.85% 食鹽水 1.0cc.ヲ加ヘ能ク混合シ其半量、即チ 1.0cc.ヲ第 3 管ニ移ス。以後最終管マデ第 2 管ニ於ケルト同様ナル操作ヲ繰リ返シタル後、最終管内容ノ半量ヲ捨て去リ、全管ニ所謂「ヂアスターゼ」試藥 Diastase-Reagens ヲ各 2.0cc.宛注加シ再ビ能ク混合シ、之ヲ 45°Cノ湯浴内ニ 15 分間保持シ、次ニ冷水ニテ 2—3 分間冷却シ、1/50 定規沃度液ヲ滴加シ、舊來ノ方法ノ如ク、Amydulin 反應ヲ示サザル直前、即チ Benzobraun 稀薄液ト同色調ナル試験管ヲ以テ「ヂアスターゼ」價ヲ決定スルノデアル。

「ヂアスターゼ」試藥ハ、Kahlbaum 社製可水溶性澱粉ノ 1% 溶液 10、磷酸鹽混合液 10、0.85% 食鹽水 80ノ混合溶液デアツテ、磷酸鹽混合液ハ第 1 磷酸鹽溶液 (3 定規磷酸溶液、定規苛性曹達溶液、蒸溜水ノ各同量混合溶液)ニ其ノ倍量ノ第 2 磷酸溶液 (3 定規磷酸溶液ニ、倍量ノ定規

黄性曹達溶液ヲ加ヘタル混合溶液) ヲ混合シタルモノデアル。

此ノ「ヂアスターゼ」試薬ハ「トルオール」ヲ重層シテ空氣ト遮斷シ冷暗所ニ保存スレバ比較的長期間ノ保存ニ堪ヘ、絶エズ新鮮ナル試薬ヲ用ヒネバナラナイ從來ノ30分間法ニ比シテ、甚ダ便利デアル。即チ本實驗ノ「ヂアスターゼ」價ハ凡テ d_{15}^{40} デアル。

實驗第 1 耳下腺剔出ニ依ル尿中「ヂアスターゼ」價ノ推移

耳下腺ヲ片側又ハ兩側剔出シ、其ノ他分泌液ノ消化管内ヘノ供給ヲ根絶シ、更ニ之ニ或ハ顎下腺ノ剔出ヲ合併シ或ハ耳下腺瘻ヲ組合セテ、其ノ際ノ尿中「ヂアスターゼ」價ノ推移ヲ觀察シタ。

剔出方法 手術部位ヲ充分ニ剪毛シ皮膚ヲ消毒セル後、下顎後縁ニ沿ヒ小皮切ヲ施シ耳下腺ヲ露出シ、下葉ヨリ上葉ニ向ツテ剝離シ、神經血管ノ損傷ヲ可及的避ケツツ、要ニ應ジ周圍ノ結締組織並ニ脂肪組織ト共ニ剔出スル。殊ニ耳下腺上葉、即チ耳根部附近ノ耳下腺實質ハ完全ニ剔出サレズシテ一部殘留サレ易キヲ以テ特ニ注意ヲ拂ヒ紛ラハシキ組織ト共ニ除去スル。剔出後型ノ如ク皮膚ヲ縫合スル。

顎下腺ノ剔出ハ下顎下縁内側ニ於テ皮膚切開ヲ行ヒ耳下腺同様ニシテ剔出スル。顎下腺ノ剔出ハ耳下腺ニ比シテ甚ダ容易デアル。

耳下腺瘻設置方法 手術部位ノ剪毛ト消毒トヲ爲セル後、顎骨突起ト下顎骨角トヲ結ブ線ノ前1/3ノ點ヲ中心トシ、此ノ線ト45度ノ角ヲナス約3cm.ノ皮切ヲ施シ深部ニ進ミ、第1上臼齒ヲ弧頂トシ前方凸圓ナル半圓形ノ筋層口腔粘膜層合併切開ヲ行ヒ、此ノ瓣狀組織片ヲ後外方ニ翻轉シ、此際耳下腺輸出管口ヲ此ノ翻轉面ニ在ルベクナサシメ、翻轉部ニ於テ翻轉面ノ粘膜層ヲ口腔内ノ粘膜ヨリ離斷シ、口腔切開部ヲ縫合閉鎖シ、次ニ切斷分離セル島嶼狀粘膜面ヲ皮膚面ニ縫着シテ耳下腺輸出管口ガ口腔外ニ在ルヤウニナシ、縫着粘膜島ニハ「ワゼリン」又ハ「ラノリン」ヲ塗布シテ其乾燥ヲ妨グ(實驗第3及第4ニ於ケル耳下腺瘻設置術モ之ト同様デアルカラ後文デハ記述ヲ省略シタ)。

實驗成績

検査ノ結果ハ第1表ヨリ第4表マデ及ビ第1圖ニ示サレタ如クデアル。

第1表 片側耳下腺剔出ニ依ル尿中「ヂアスターゼ」價ノ推移

家兔番號	術前	右側耳下腺剔出	右側耳下腺剔出後								引續キ左側耳下腺剔出	左側耳下腺剔出後							
			10分	12時間	1日	2日	3日	4日	5日	6日		10分	12時間	1日	2日	3日	4日	5日	6日
20	64		64	256	128	64	64	64	64	64		64	256	128	64	64	64	64	64
21	32		32	256	128	64	32	32	32	64		32	256	128	64	32	32	32	32
24	64		64	128	128	64	64	32	64	64		64	128	128	64	64	64	64	64

第2表 兩側耳下腺剔出ニ依ル尿中「ヂアスターゼ」價ノ推移

家兎番號	術 前	兩側耳下腺剔出	術 後				後			
			10分	12時間	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日
15	32		32	128	256	64	32	64	64	64
19	64		64	128	256	128	64	64	64	64
29	64		64	256	128	64	64	64	64	64

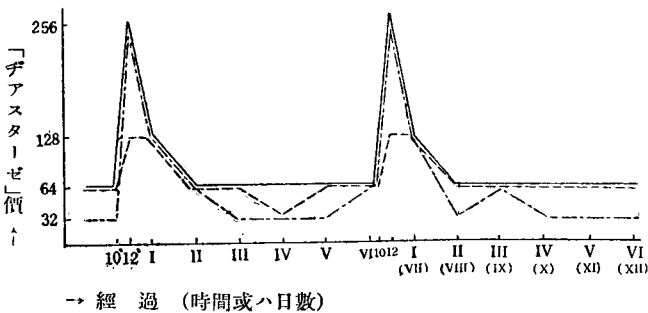
第3表 兩側耳下腺及ビ兩側顎下腺剔出ニ依ル尿中「ヂアスターゼ」價ノ推移

家兎番號	術 前	兩側耳下腺及ビ顎下腺剔出	術 後				後			
			10分	12時間	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日
74	64		64	128	128	64	64	64	64	64
75	32		32	128	64	32	32	32	32	32
76	32		32	128	128	64	64	64	64	64

第4表 右側耳下腺瘻設置家兎ニ於テ左側耳下腺剔出ニ依ル尿中「ヂアスターゼ」價ノ推移

家兎番號	術 前	右側耳下腺剔出	術 後				後			
			10分	12時間	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日
53	64		64	128	256	64	64	64	64	64
54	64		64	128	128	64	64	64	64	64
55	64		64	128	128	64	64	64	64	64

第1圖 片側耳下腺剔出ト尿中「ヂアスターゼ」量ノ消長 (第1表參照)



所 見

耳下腺剔出ヲ受ケタル家兎ノ尿中「ヂアスターゼ」價ハ、片側剔出ノ際モ、兩側剔出ノ際モ、凡テ術前ニ比シテ變化ヲ來シ、術後12時間日ニテ著明ナル上昇ガ認メラレ、此ノ上昇ハ一過性デアツテ48時間日(1例ノミ72時間日)ニ既ニ正常價マデ下降シタ。

顎下腺トノ併合剔出ヲ行ツタ場合モ同様ニ一過性ノ上昇ヲ認メタ。

又豫メ片側耳下腺瘻ヲ設置シ其ノ側ノ耳下腺外分泌液ヲ體外ニ流失セシメルベク爲シアル家兎ニ於テ、反對側ノ耳下腺ヲ剔出シタ場合モ凡テ同様デアツテ、一過性上昇ヲ認メナカツタ場

合ハ無カツタ。

實驗第 2 耳下腺荒無ノ目的ヲ以テレントゲン線照射ヲ

行ヒタル後ノ尿中ヂアスターゼ價ノ推移

片側ノ耳下腺ニレントゲン線深部照射ヲ行ヒ、耳下腺ヲ非觀血的ニ荒廢スベカラシメ、從ツテ耳下腺外分泌液ノ消化管内ヘノ供給ヲ一時停止スベカラシメ、其ノ際ニ於ケル尿中 L ヂアスターゼ T 價ノ推移ヲ觀察シタ。

レントゲン照射方法 レントゲン線發生裝置(本教室裝備)ハ島津製 Polestar 號ニシテ、二次電壓 180 KV、二次電流 3.5 mA、濾過板ハ 3.0 mm. L アルミニウム T 板、管球ハ H 型 (T.E.C)、焦點皮膚距離ハ 30 cm. ニテ18分間照射シタ。 r/M ハ 28.2 デアル。

實 驗 成 績

検査ノ結果ハ第 5 表ニ示サレタ如クデアル。

第 5 表 片側耳下腺レントゲン線深部照射ニ依ル尿中 L ヂアスターゼ T 價ノ推移

家 兎 番 號	術 前	右側 耳下 腺 X 線照 射	術										後									
			10分	12時間	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日
89	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	32	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
90	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	32	64	64	64	64	32	64	64	64
91	64	64	64	64	32	64	64	64	64	64	64	64	64	32	64	64	64	64	64	64	64	64

所 見

片側耳下腺外分泌液ノ消化管内ヘノ流出ヲレントゲン線照射ニ依ツテ、中絶スベカラシメタルトコロ、尿中 L ヂアスターゼ T 價ニハ認ムベキ影響ヲ及ボサナカツタ (此際上記條件ノレントゲン線照射ニ依ツテ、耳下腺ガ荒蕪ニ歸シタカ否カハ確メテ居ラヌ)。

實驗第 3 耳下腺創傷ニ依ル尿中 L ヂアスターゼ T 價ノ推移

片側或ハ兩側ノ耳下腺夾膜及ビ實質ノ一部ニ挫減創傷ヲ加ヘタル場合ノ尿中 L ヂアスターゼ T 價ノ推移ヲ測定シ、更ニ豫メ片側ノ耳下腺瘻ヲ設置シアル試獸ニ就テ其ノ同側或ハ反對側ノ耳下腺ニ於テ同様ナル操作ヲ加ヘ尿中 L ヂアスターゼ T 價ノ推移ヲ觀察シタ。

傷害方法 實驗第 1 ニ於ケル同様ニシテ耳下腺ヲ露出シ上葉及ビ下葉ノ夫々 2 個所ニテ外科鉗ヲ以テ長サ 1.0 cm. ナル挫減創傷ヲ加ヘ綿紗ニテ其部ヲ暫時弱壓抵シテ止血シ、耳下腺創傷以外ノ手術創ヲ型ノ如ク縫合閉鎖スル。

實 驗 成 績

検査ノ結果ハ第 6 表ヨリ第 9 表マデ及ビ第 2 圖ニ示サレタ如クデアル。

第 6 表 片側耳下腺創傷 = 依ル尿中「ヂアスターゼ」價ノ推移 (第 2 圖參照)

家兎番號	術 前	右側耳下腺創傷	術					後							
			10分	6時間	12時間	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10日
26	32		32	64	128	128	128	32	32	32	32	32	32	32	32
27	32		32	64	256	512	64	32	32	32	32	32	32	32	32
23	64		64	128	256	256	256	256	64	64	64	64	64	64	64
28	32		32	64	128	128	32	32	32	32	32	32	32	32	32

第 7 表 兩側耳下腺創傷 = 依ル尿中「ヂアスターゼ」價ノ推移

家兎番號	前 術	兩側耳下腺創傷	術			後				
			10分	12時間	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日
5	64		64	128	256	256	64	64	64	64
6	64		64	256	256	128	64	64	64	64
7	64		64	128	512	256	128	64	64	64
8	64		64	128	256	256	64	64	64	64

第 8 表 右側耳下腺瘻設置動物 = 於ケル右側耳下腺創傷 = 依ル尿中「ヂアスターゼ」價ノ推移

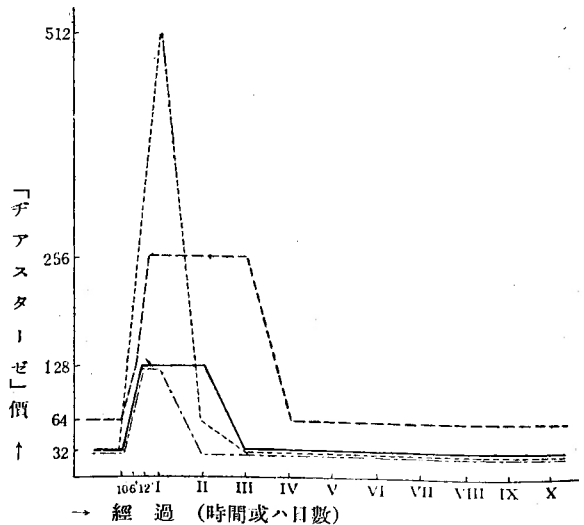
家兎番號	術 前	右側耳下腺創傷	術			後				
			10分	12時間	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日
42	64		64	128	128	64	64	64	64	64
44	64		64	256	128	64	64	64	64	64
45	64		64	256	128	64	64	64	64	64
46	32		32	128	128	32	32	64	32	32

所 見

耳下腺 = 創傷ヲ加ヘタル場合、ソレガ片側性ナルト兩側性ナルトヲ問ハズ、尿中「ヂアスターゼ」價ハ術前 = 比シテ凡テ變化ヲ示シ、術後12時間目 = 於テ著明ナル上昇ヲ認メ、12乃至72時間目 = 於テ最高値ヲ示シ、此ノ上昇度ハ實驗第 1 ノ場合ヨリモ強ク且ツ稍々永ク、術後48乃至96時間目 = ハ正常價 = 復歸シタ。

豫メ片側 = 耳下腺瘻ヲ設置シ、其外分泌液ヲ體外 = 流失セシメルベク爲シアル動物 = 就テ其同側或ハ反對

第 2 圖 耳下腺創傷ト尿中「ヂアスターゼ」價ノ消長 (第 6 表參照)



第9表 右側耳下腺瘻設置動物ニ於ケル左側耳下腺創傷ニ依ル尿中「ヂアスターゼ」價ノ推移

家兎番號	術 前	左側耳下腺創傷	術 後			後				
			10分	12時間	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日
65	64		64	128	256	128	64	64	64	64
67	64		64	128	256	259	64	64	64	64
68	64		64	256	128	64	64	64	64	64

側ニ於テ耳下腺ニ創傷ヲ加ヘタ場合ニモ、尿中「ヂアスターゼ」價ハ同様ニ凡テ一時的上昇ヲ認メタ。

實驗第4 耳下腺ノ化膿性炎症ニ依ル尿中「ヂアスターゼ」價ノ推移

片側又ハ兩側ノ耳下腺實質内ニ化膿性病原菌ヲ注射シテ實驗的ニ化膿性耳下腺炎ヲ起サシメ、其際ノ尿中「ヂアスターゼ」價ノ推移ヲ觀察シ、更ニ豫メ片側ノ耳下腺瘻ヲ設置シアル試験ニ就テ其同側或ハ反對側ノ耳下腺ニ前同様ナル操作ヲ行ヒ尿中「ヂアスターゼ」價ヲ測定シタ。

病原菌注射方法 實驗第1ニ於ケルト同様ニシテ耳下腺前面ヲ露出シ、其上葉及ビ下葉ニ於テ其實質内ニ次記ノ病原菌浮游液ヲ0.5cc.細キ注射針ヲ以テ緩徐ニ注入シ、手術創ヲ縫合閉鎖スル。病原菌トシテハ1患者ノ背部癰病竈ヨリ分離培養セル黃色葡萄狀球菌ヲ用ヒ、注射液ニハ其1.0cc.中ニ烏瀉教授沈澱計3度目ノ割合ニ菌ヲ浮游セシメタル。

實 驗 成 績

検査ノ結果ハ第10表ヨリ第13表マデ及ビ第3圖ニ示サレタガ如クデアル。

第10表 片側耳下腺化膿性炎症ニ依ル尿中「ヂアスターゼ」價ノ推移

家兎番號	術 前	右側注射 下腺内ニ病原	術 後					後							
			10分	12時間	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9 日	10日	11日
30	32		32	32	256	256	256	256	128	64	32	32	32	32	32
31	32		32	32	256	256	256	256	64	32	32	32	32	32	32
32	32		32	32	256	256	256	256	128	64	32	32	32	32	32
33	64		64	64	256	265	128	256	128	64	128	64	64	64	64

第11表 兩側耳下腺化膿性炎症ニ依ル尿中「ヂアスターゼ」價ノ推移 (第3圖参照)

家兎番號	術 前	兩側注射 下腺内ニ病原	術 後								後						
			10分	12時間	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日	9日	10日	11日	12日	13日
11	64		64	256	1024(?)	512	512	236	64	32	64	64	64	64	64		
12	64		64	256	512	256	512	512	斃死			64	64	64	64		
13	64		64	128	128	256	512	128	256	32	64	64	64	64	64		
14	32		32	32	256	128	256	256	128	128	128	128	32	32	64	32	32

第12表 右側耳下腺瘻設置動物ニ於ケル右側耳下腺化膿性炎症ニ依ル
尿中「ヂアスターゼ」價ノ推移

家兎 番號	術前	右側 耳注 下腺 内ニ 病原	術				後							
			10分	12時間	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日
43	64		64	128	256	512	256	256	128	64	64	64	64	64
47	64		64	64	256	256	256	256	256	斃死				
48	64		64	64	256	256	256	128	128	64	64	64	64	64
49	64		64	128	512	512	256	斃死						

第13表 右側耳下腺瘻設置動物ニ於ケル左側耳下腺化膿性炎症ニ依ル
尿中「ヂアスターゼ」價ノ推移

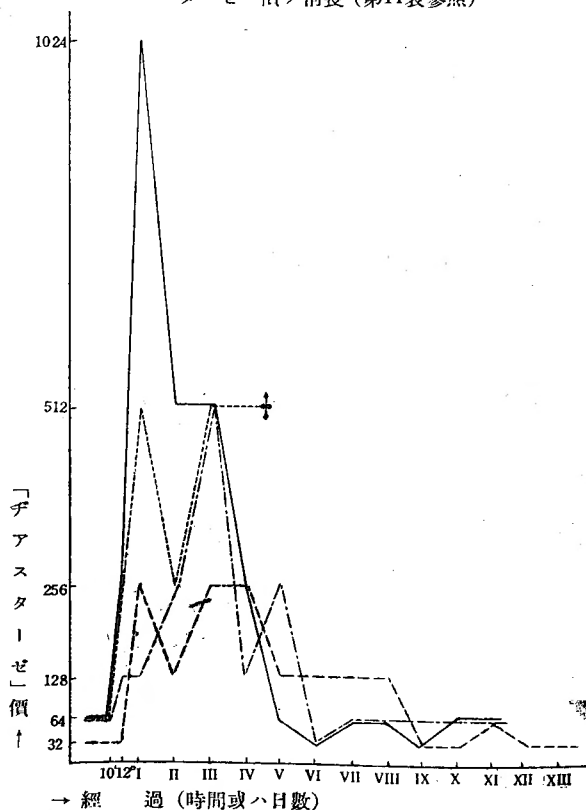
家兎 番號	術前	左側 耳注 下腺 内ニ	術				後					
			10分	12時間	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日
62	64		64	128	256	256	256	256	64	64	64	64
60	64		64	128	256	256	256	256	128	斃死		
61	64		64	128	512	256	256	512	斃死			

所 見

耳下腺＝黄色葡萄狀球菌ニ依ル化膿性炎症ヲ起サシメタルニ、其ノ片側性ナルカ兩側性ナルカヲ問ハズ、尿中「ヂアスターゼ」價ハ術前ニ比シテ上昇ヲ來シ、術後12乃至24時間目ニ著明ナル上昇ヲ認メ、24乃至48時間目ニテ最高値ニ達シ、此ノ上昇度ハ實驗第3ノ場合ヨリモ尙ホ強度ニシテ且ツ稍々永ク、術後4日乃至8日ヲ經テ正常値ニ還ツタ。

豫メ片側ニ耳下腺瘻ヲ設置シ其外分泌液ヲ體外ニ流失セシムベクナシ、アル動物ニ就テ耳下腺瘻ト同側或ハ反對側ノ耳下腺ニ化膿性炎症ヲ起サシメタル場合モ亦、尿中「ヂアスターゼ」價ハ凡テ同様ニ一時的上昇ヲ認メタ。

第3圖 耳下腺化膿性炎症ト尿中「ヂアスターゼ」價ノ消長 (第11表參照)



實驗第 5 耳下腺周圍組織ノ化膿性炎症ニ依ル尿中「ヂアスターゼ」價ノ推移

實驗第 4 = 於テハ耳下腺自身ノ炎症ニ就テ尿中「ヂアスターゼ」價ノ變動ヲ追及シテ其際著明ニ上昇スルコトヲ知ツタガ、果シテ之ガ耳下腺自身ノ炎症ニ限ルカ否カヲ確カムルベク、耳下腺ソレ自身ニハ非ズシテ耳下腺ノ被膜ニ接觸セル周圍結締織中ニ化膿性炎症ヲ起サシメテ、其際ノ尿中「ヂアスターゼ」價變動如何ヲ觀察シタ。

病原菌注射方法 實驗第 4 = 於ケルト同様ニシテ耳下腺ノ前面ヲ露出シ、注意シテ耳下腺竝ニ其他ノ口腔唾液腺自身ヲ避ケ其ノ周圍組織中ニ實驗第 4 = 於ケルト同様ナル黃色葡萄狀球菌浮游液ヲ注射シタル後、手術創ヲ縫合閉鎖スル。

實 驗 成 績

検査ノ結果ハ第14表ニ示サレタガ如クデアル。

第14表 片側耳下腺周圍組織ノ化膿性炎症ニ依ル尿中「ヂアスターゼ」價ノ推移

家兎番號	術 前	右ニ側病耳下腺注射周圍	術 後					後				
			10分	12時間	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日
79	64		64	64	64	64	64	64	64	64	32	64
80	32		32	32	32	32	32	64	32	32	32	32
81	64		64	64	64	64	64	64	64	64	64	64

所 見

耳下腺周圍組織内ニ化膿性炎症ヲ起サシメル場合、尿中「ヂアスターゼ」價ニハ殆ンド其ノ影響ヲ認メラレナイ。

實驗第 6 耳下腺内容吸収ニ依ル尿中「ヂアスターゼ」價ノ推移

以上ノ實驗ヲ補足スルタメニ、健康試獸ノ皮下ニ他ノ家兎ヨリ剔出シタル耳下腺ノ挫碎物ヲ挿入シタル場合ノ尿中「ヂアスターゼ」價ノ動搖ヲ觀察シタ。

挿入方法 像メ他ノ家兎ヨリ剔出シタル耳下腺實質ヲ細ク鋏切シ之ヲ挫碎シ、此際生理的食鹽水或ハ其他ノ何物ヲモ加ヘズシテ、其約 1/3 量ヲ太キ套管針ヲ用ヒ健康家兎ノ背部皮下結締組織及筋層内ニ注入スル。

實 驗 成 績

検査ノ結果ハ第15表ニ示サレタガ如クデアル。

第15表 耳下腺實質挫碎物ノ皮下組織内挿入ニ依ル尿中「ヂアスターゼ」價ノ推移

家兎番號	術 前	耳下腺挫碎物挿入	術 後					後				
			10分	6時間	12時間	1日	2日	3日	4日	5日		
82	32		32	64	256	64	32	32	32	32		
83	64		64	128	256	128	64	64	64	64		
84	64		64	128	256	64	64	64	32	64		

所 見

耳下腺實質挫碎物ヲ皮下結締織及ビ筋層内ニ挿入シタル場合、尿中 L デアスターゼ \uparrow 價ハ著明ニ且ツ敏速ニ上昇シ極メテ過性ニ下降シタ。1回挿入ニ依ツテ1回上昇スルノミデア。ル。

實驗第7 耳下腺輸出管結紮ニ依ル尿中 L デアスターゼ \uparrow 價ノ推移

耳下腺輸出管ヲ其途中ニ於テ片側若シクハ兩側結紮シテ、耳下腺外分泌液ノ消化管内ヘノ流出ヲ妨ゲ腺内鬱滯ヲ來サシメタル場合ノ尿中 L デアスターゼ \uparrow 價ノ推移ヲ觀察シタ。

結紮方法 咬筋中央部ニ一致シテ小サキ皮膚切開ヲ施シ、直下ノ耳下腺輸出管ヲ露出シ、充分剝離シ、2個所ニ於テ結紮シ其中央ヲ切斷スル。中心斷端ニハ更ニ二重結紮ヲ施シタル後型ノ如ク創部ヲ縫合閉鎖スル。

實 驗 成 績

検査ノ結果ハ第16表及ビ第17表ニ示サレタガ如クデア。ル。

第16表 片側ステンゼン導管結紮ニ依ル尿中 L デアスターゼ \uparrow 價ノ推移

家兔 番號	術前	右管側結 耳下 腺輸出	術					後						
			10分	12時間	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日
16	64		64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
17	32		32	32	32	32	32	64	32	32	32	32	32	32
18	64		64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64

第17表 兩側ステンゼン導管結紮ニ依ル尿中 L デアスターゼ \uparrow 價ノ推移

家兔 番號	術前	兩側耳下 腺輸出管結 紮	術					後						
			10分	12時間	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日
2	64		64	64	64	64	32	64	64	64	64	64	64	64
3	32		32	32	32	64	32	32	128(?)	64	128(?)	64	32	32
35	64		64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
36	64		64	64	64	64	64	64	64	64	32	64	64	64

所 見

耳下腺輸出管結紮ヲ受ケタル場合、夫レガ片側性ノ時モ又兩側性ノ時モ、大多數ノ例ニ於テハ尿中 L デアスターゼ \uparrow 價ハ術前ト比シテ影響ヲ認メ得ナカツタ。兩側ステンゼン氏管結紮ヲ受ケタル例ノ中ニテ第3號家兔ニテハ變化ヲ示シテ術後5日目及7日目ノ検査ニ於テ著明ナル上昇ヲ認メタ。此際此試獸ハ食欲其他一般狀態ニ異常無ク、結紮手術ニ依リ營養狀態ニ特別ナル變化ヲ來シテハ居ナカツタモノデア。ル。

所見總括及ビ考察

實驗第1ニテ、耳下腺ヲ剔出シタル際ニハ夫レガ片側性デアラウト、兩側性デアラウト、尿中 L デアスターゼ \uparrow 價ガ一過性ニ上昇スルコトヲ知ツタ。此際顎下腺ノ剔出ヲ合併シテモ又反對

側ノ耳下腺ニ豫メ耳下腺瘻ヲ設置シ、反對側耳下腺外分泌液ヲ體外ニ流失スベクシテ置イテモ同様ナル結果ヲ得タ。之ニ依ツテ耳下腺剔出ニ依ル尿中 α -デアスターゼ γ 價上昇ノ主因ハ、顎下腺或ハ剔出ヲ受ケザリシ側ノ殘留健常耳下腺ガ代償的ニ働作シ暫ク分泌過多ヲ示スコトデハナイト認メラレル。

實驗第2ニテ、機能停止ナル點ニ於テハ全く同一結果ヲ將來スベキレントゲン線深部照射ヲ行ヘルニ、尿中 α -デアスターゼ γ 價ハ、實驗第1ノ場合トハ異リ認ムベキ影響ヲ示サナカツタ。即チ耳下腺外分泌機能脫落ノ場合ニ、片側殘留健常耳下腺或ハ顎下腺等ノミナラズ脾臓及ビ其ノ他ノ所謂 Diastase-Organe ガ代償的ニ動作シテ暫ク尿中 α -デアスターゼ γ 價ヲ上昇セシムル程ノ著明ナル分泌過多ヲ來スガ如キ事ハ認メラレナイノデアル。

從ツテ剔出ノ場合尿中 α -デアスターゼ γ 價ノ上昇スル主因ハ實驗第1及ビ第2ノ差違、即チ耳下腺外分泌機能脫落ヲ觀血的ニ行ツタ點ニ求ムベキデアル。

耳下腺ノ完全剔出ハ其ノ方法ノ項ニモ述ベタル如ク相當困難ナルモノデアツテ、彼ノ甲狀腺剔出術ノ際ニ分泌液ガ手術創内ニ漏出スルコトト同様ニ、此際耳下腺内容ガ手術野ニ漏出スルコトハ容易ニ想像サレル。上昇期間ガ極ク一過性短時間デアル事、及ビ上昇ハ只1回デアツテ且ツ甚ダシクハ高度デナカツタ事ハ此ノ考察ノ信據スベキコトヲ強メルモノデアル。

實驗第3ニ於テ、耳下腺ニ機械的ノ外傷ヲ加ヘタル場合ソノ尿中 α -デアスターゼ γ 價ハ一過性ニ上昇スルコトヲ知ツタ。同側耳下腺瘻設置動物ニ於テモ同結果ヲ得クルコトヨリシテ之ガ主因ハ受傷耳下腺ノ病的分泌過多ナリトハ認メラレズ、又反對側耳下腺瘻設置動物ニ於テモ亦タ同一結果ヲ得タルコトヨリシテ反對側耳下腺ノ代償的一時性分泌過多ナリトモ認メラレズ、結局受傷部ヨリ耳下腺内容ノ組織内漏出ガアツテ、之ガ淋巴及ビ血行中ニ吸收サレテ尿中ニ移行シタモノト考ヘラレルノデアル。

實驗第4ニテ、耳下腺ニ化膿性炎症ヲ起サシメタル場合モ尿中 α -デアスターゼ γ 價ハ上昇スルコトヲ知ツタ。其ノ上昇スル主因ハ、同側耳下腺瘻設置動物ニ於ケル同一結果ヨリシテ病的耳下腺ノ刺戟的分泌過多ナリトハナサレズ、マタ反對側耳下腺瘻設置動物ニ於ケル同一結果ヨリシテ機能障礙ニ依ル反對側耳下腺ノ代償的一過性分泌過多ナリトモナサレズ、炎衝化膿部ヨリ耳下腺内容ガ耳下腺組織内或ハ耳下腺周圍組織中へ漏出シ之ガ淋巴及ビ血行中ニ吸收サレルコトデアルト認メラレル。

同様ニ、急性脾臓壞死ノ際ニ腹水中乃至尿中ノ α -デアスターゼ γ 價ガ高度ニ上昇シテ居ルノハ其ノ病的脾臓カラ α -デアスターゼ γ ガ輸尿管外ノ組織へ漏出シタコトヲ意味スル以外ノ何モノデモナイト考察サレネバナラス。

實驗第5ニテ、耳下腺ノ周圍組織内ニ化膿性炎症ヲ起サシメタルニ尿中 α -デアスターゼ γ 價ニ殆ンドソノ影響ナキコトヲ知ツタ。從ツテ尿中 α -デアスターゼ γ 價ノ上昇ハ炎症ガ耳下腺内ニ在ル時ニノミ觀察サレ得ルモノデアツテ、尿中 α -デアスターゼ γ 價ガ正常ノ範圍ニアルカ、或ハ上昇

シテ居ルカ=依ツテ逆=炎症ガ果シテ耳下腺附近=ノミ在ルカ或ハ耳下腺夫レ自身=在ルカノ鑑別=査シ得ルモノデアル。

實驗第6=於テ、健常試獸ノ體內=他ノ試獸ノ耳下腺挫碎物ヲ挿入シタコロ、尿中「ヂアスターゼ」價ハ著明=上昇シ極メテ一過性=下降シ、1回注入=依ツテ1回上昇スルコトヲ知ツタ。即チ實驗第1、第3及ビ第4=關シタル條項=於テ、耳下腺分泌液ガ漏出シタル際=其ノ「ヂアスターゼ」ハ淋巴及ビ血行中=吸收サレ、之ガ尿中=移行シ得ルモノデアルト爲シタコトヲ此處=實證シ得タ。尙モ此ノ一過性1回の上昇=依ツテ、組織内=漏出セル「ヂアスターゼ」ハ比較の迅速=吸收サレ忽チ尿中=移行シ、體內=蓄積力無ク、供給ヲ斷タルレバ尋常=復スルコトヲ知ツタ。

實驗第7=テ、耳下腺輸出管結紮ヲナサレタル場合、尿中「ヂアスターゼ」價ハ術前=比シテ變化ヲ示サナカッタ場合ト、變化ヲ示シ上昇ヲ認メタ場合トガアツタ。此ノ後者ノ場合ト雖モ試獸ハ經過中食欲其他一般狀態=異常ナカリシモノデアル。コレ=依ツテ、耳下腺分泌液ノ滯留鬱滯ハ必ズシモ尿中「ヂアスターゼ」價=影響ヲ及ボスモノデハナイコトヲ知り、又ソノ一面=テ、耳下腺内容ノ腺内鬱滯ガアレバ耳下腺組織乃至其ノ夾膜=外傷或ハ化膿性炎症ガナクモ「ヂアスターゼ」ハ耳下腺組織内若シクハ耳下腺周圍組織中へ溢出シ、淋巴及ビ血行ヲ經テ尿中=移行シ得ルモノデアルコトヲ知ツタ。

結 論

- 1) 耳下腺ヲ剔出シ、或ハ耳下腺=切傷、化膿性炎症等ヲ起サシメルトキハ、尿中「ヂアスターゼ」價ハ正常範圍外マデ一過性=上昇スル。
- 2) 耳下腺輸出管結紮=依リ分泌液ノ腺内鬱滯ヲ起サシメルト、尿中「ヂアスターゼ」價ハ上昇シ得ル。
- 3) 夫等ノ主因ハ、耳下腺「ヂアスターゼ」ガ耳下腺輸出管ヲ經ズシテ一部直接=耳下腺組織間隙或ハ耳下腺周圍組織中へ漏出シテ淋巴及ビ血行中へ導入サレルガタメデアラウト考察サレル。
- 4) 此ノ際、機械的若シクハ病的損傷ヲ有スル耳下腺乃至他側健常耳下腺、或ハ其他ノ所謂 Diastase-Organ カラ、過剰ノ「ヂアスターゼ」ガ腺輸出管ヲ經テ消化管内へ分泌輸送サレ、ソレガ再ビ消化管カラ血中へ吸收サレ尿中へ排出サレルニ至ツタモノデハナイコトガ實驗的=確證サレタ。

急性脾臟壞死=テ腹水中乃至尿中「ヂアスターゼ」價ガ異常=上昇スル機轉モ亦タ上記ノ如ク説明サレ得ル。

- 5) 化膿性炎症ガ果シテ耳下腺内=在ルカ、或ハ耳下腺附近=在ルノミ=テ耳下腺ソレ自身ハ關與シテ居ナイカ、ノ點ハ尿中「ヂアスターゼ」價動搖ノ如何=依ツテ、即チ上昇ガアレバ腺自身ノ傷害(炎衝性)デアルトシテ、臨床鑑別診斷上=利用サレ得ル筈デアル。